

ICS 11.020

C 05

团 体 标 准

T/CADERM 3015-2020

啮齿动物咬伤诊治规范

Specifications of diagnosis and treatment for rodent bite

2020-06-23 发布

2020-07-23 实施

中国医学救援协会

发布

目次

前 言.....	I
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 啮齿动物的种类与分布.....	3
4.1 种类.....	3
4.2 分布.....	4
5 致病机制.....	4
5.1 局部损伤和继发感染.....	4
5.2 携带病原体.....	4
6 临床表现.....	4
6.1 局部症状与全身反应.....	4
6.2 感染性疾病.....	5
7 诊断与鉴别诊断.....	5
7.1 诊断.....	5
7.2 鉴别诊断.....	5
8 治疗.....	5
8.1 治疗原则.....	5
8.2 救治流程.....	5
8.3 伤口评估、冲洗、消毒和包扎.....	5
8.4 破伤风和流行性出血热的预防.....	6
8.5 其他感染风险的评估及抗生素的使用.....	6
8.6 其他并发症的处理.....	6
9 心理干预与康复.....	6
参考文献.....	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国医学救援协会动物伤害救治分会和中国医学救援协会标准化工作委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国创伤救治联盟、国家创伤医学中心、北京大学人民医院、中国食品药品检定研究院、中国疾病预防控制中心、北京大学第一医院、北京市和平里医院、大连大学附属中山医院、广西国际壮医医院、温州医科大学附属第一医院、广西医科大学第一附属医院、福建省立医院、温州市人民医院、重庆市急救医疗中心、湖北省武汉市疾病预防控制中心、哈尔滨市第四医院、北京市大兴区中西医结合医院、北京丰台医院、厦门市第五医院、吉林省通化市中心医院、天津市西青医院、丽水市中心医院、北京市顺义区结核病防治中心、北京市昌平区医院、福建中医药大学附属晋江中医院、晋江市罗山街道社区卫生服务中心、北京寰球先科医药科学研究院、北京大学深圳医院、江西省胸科医院、陆军特色医学中心、南京市第二医院、石家庄市第五医院、济南市第三医院、福建医科大学附属第一医院、华中科技大学附属同济医院、上海市长征医院、天津中医药大学第一附属医院、河北省人民医院、河南省人民医院、北京市朝阳区医院、深圳市龙岗区人民医院、山东省立第三医院、山东省千佛山医院、山东大学第二医院、大连医科大学附属第一医院、吉林市人民医院。

本标准主要起草人：王传林、陈博、陈庆军、刘斯、吕新军、殷文武、董关木、朱政纲、苗冬滨、白峰、李永武、王威、何武兵、李洪臣、王志伟、郭志涛、兰频、张中良、唐华民、洪广亮、康新、庄天从、王洪波、邢月华、王艳华、刘琨、王博、翟军伟、吕望、张艳、李明、庄鸿志、张晓萌、张成、陈博、邓玖旭、杜哲、范昭、张齐龙、杨树青、张连阳、马霄、张华捷、郑以山、吴纪峰、逢金满、吴巧艺、杨帆、何超、毕晔、支海宁、李建国、王向阳、李延森、刘绪红、候大龙、刘儒涛、傅润甲、张桂信、刘柏铭、翁鉴、赵连泽、张晓威。

引 言

啮齿动物广泛分布于我国大部分地区，是多种病原体的自然宿主。人被啮齿动物咬伤后，可能会导致感染性疾病，如鼠咬热、流行性出血热、钩端螺旋体病和鼠疫等。为进一步规范啮齿动物咬伤的救治，结合国内外在啮齿动物咬伤处置方面的最新进展，特制定本项标准。

全国团体标准信息平台

啮齿动物咬伤诊治规范

1 范围

本标准规定了啮齿动物咬伤致病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗和心理干预。

本标准适用于各级医疗单位的医务人员对啮齿动物咬伤患者的规范诊治。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS 278 流行性出血热诊断标准

WS 279 鼠疫诊断标准

WS 281 狂犬病诊断标准

WS 290 钩端螺旋体病诊断标准

T/CADERM 3001 外伤后破伤风预防规范

T/CADERM 3009 非新生儿破伤风诊断与治疗规范

T/CADERM 3011 狂犬病暴露后伤口处理规范

T/CADERM 3012 狂犬病诊断与治疗规范

3 术语和定义

WS 278-2008、WS 290-2008、T/CADERM3001-2019、T/CADERM 3012-2019、T/CADERM 3011-2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

啮齿动物 rodent

属于哺乳动物中的啮齿目，其上颌和下颌各有一对持续生长的尖锐门牙，可用来啃咬树干、咬碎食物和咬击掠食者，啮齿动物的门齿能终生生长，因此要通过咬啮来磨短这两对门牙。

注：啮齿动物可携带多种病原体，导致人畜共患疾病。

3.2

破伤风 tetanus

由破伤风梭状芽胞杆菌通过皮肤或黏膜破口侵入人体后，在厌氧环境中繁殖并产生外毒素，侵袭神经系统的运动神经元而引起的以全身骨骼肌强直性收缩和阵发性痉挛为特征的急性、特异性、中毒性疾病。

[T/CADERM 3001-2019, 定义 3.1]

3.3

流行性出血热 epidemic hemorrhagic fever, EHF

由汉坦病毒引起的一种自然疫源性疾病，简称出血热。在国际上与流行性肾病（nephropathia epidemica, NE）等统称为肾综合征出血热（hemorrhagic fever with renal syndrome, HFRS）。

[WS 278-2008, 定义 2.1]

3.4

鼠咬热 rat bite fever

被鼠类或其他啮齿动物咬伤或抓伤后引起的感染性疾病。

注：在我国，其致病菌主要为小螺菌（*Spirillum minus*），属螺菌科。主要表现为：发热、皮疹，伤口炎症、溃疡，局部淋巴结肿大，可伴有全身症状，如头痛、乏力等，严重者可能会并发脑膜炎、感染性心内膜炎、心肌炎等。未经治疗的鼠咬热患者，其死亡率达 10%。

3.5

钩端螺旋体病 leptospirosis

由钩端螺旋体（leptospira）引起的急性全身性感染性疾病。

注：鼠和猪是两大主要的传染源。主要表现为：高热、乏力、肌肉酸痛、局部淋巴结肿大、肺出血、溶血性贫血、黄疸、呼吸衰竭、肾衰竭等。

[WS 290-2008，定义]。

3.6

鼠疫 plague

鼠疫耶尔森菌 (*Yersinia pestis*) 引起的烈性传染病。

注：主要流行于鼠类、旱獭及其他啮齿动物，属于自然疫源性疾病。临床主要表现为高热、淋巴结肿痛、出血倾向、肺部特殊炎症等。

3.7

狂犬病 rabies

由狂犬病病毒引起的以中枢神经系统症状为主要表现的急性人兽共患传染病。

注：狂犬病是由狂犬病病毒感染引起的一种动物源性传染病，临床大多表现为特异性恐风、恐水、咽肌痉挛、进行性瘫痪等。

[T/CADERM 3011-2019，定义 3.1]。

4 总则

4.1 如判断为啮齿动物咬伤，及时前往医院。

4.2 由急诊外科医生迅速评估病情、处理伤口，评估其他病原体感染风险。

4.3 注意破伤风和流行性出血热的预防，必要时使用抗生素。

5 啮齿动物的种类与分布

5.1 种类

全世界有 2200 余种啮齿动物，占哺乳动物物种数量的 40%以上。啮齿动物分为松鼠形、豪猪、河狸、鳞尾松鼠、鼠形等几个亚目。我国常见的啮齿动物有：老鼠、仓鼠、豚鼠、松鼠、花栗鼠、沙鼠、豪猪和河狸等。

5.2 分布

啮齿动物广泛分布于我国大部分地区，如农田、森林、草原、牧场、河流、湖泊、洞穴和荒漠等，到处都有它们的活动踪迹。

6 致病机制

6.1 局部损伤和继发感染

啮齿动物咬伤后会导致伤口出血、疼痛和炎症等，合并感染后会出现皮肤溃疡、局部淋巴结肿大等。

6.2 携带病原体

啮齿动物可携带多种病原体，如破伤风梭状芽胞杆菌(*Clostridium tetani*)、汉坦病毒(Hantavirus)、小螺菌 (*Spirillum minus*)、钩端螺旋体 (*Leptospira*)、鼠疫杆菌 (*Yersinia pestis*)、斑疹伤寒立克次氏体 (*Rickettsia typhi*)、恙虫病东方体 (*Orientia tsutsugamushi*)、沙门氏菌 (*Salmonella*)、炭疽杆菌 (*Bacillus anthracis*) 和狂犬病病毒 (*Rabies virus*) 等，进而可导致破伤风 (Tetanus)、流行性出血热 (EHF)、鼠咬热 (Ratbite fever)、钩端螺旋体病 (Leptospirosis)、鼠疫 (Plague)、斑疹伤寒 (Typhus)、恙虫病 (Tsutsugamushi disease)、沙门氏菌感染症 (Salmonellosis)、炭疽病 (Anthrax) 和狂犬病 (Rabies) 等多种感染性疾病。

7 临床表现

7.1 局部症状与全身反应

啮齿动物咬伤后，会出现局部伤口出血、疼痛和炎症等，合并感染后会出现皮肤溃疡、局部淋巴结肿大等，严重者会表现为全身感染性症状。

7.2 感染性疾病

啮齿动物咬伤后，其携带的病原体可引发多种感染性疾病，进而出现相应的临床表现。

8 诊断与鉴别诊断

8.1 诊断

主要依据流行病学史（啮齿动物接触和咬伤史）和临床表现进行诊断。

8.2 鉴别诊断

8.2.1 昆虫咬伤

有被昆虫咬伤病史，伤口局部红肿、疼痛，鲜有出血，可伴有头晕、恶心和呕吐等全身中毒症状。严重者可发生过敏性休克。

8.2.2 狗咬伤

有被狗咬伤病史，伤口局部可见咬伤瘀点，伴周围红肿、疼痛，严重者可导致粉碎性骨折、神经或肌肉损伤等。若动物携带狂犬病病毒，可出现狂犬病症状，如恐水、怕风、咽肌痉挛等。

9 治疗

9.1 治疗流程

啮齿动物咬伤救治流程如下：

- a) 伤口评估、冲洗、消毒和包扎；
- b) 破伤风、流行性出血热的预防；
- c) 其他感染风险的评估及抗生素的使用；
- d) 其他合并症的处理。

9.2 治疗要求

9.2.1 伤口评估、冲洗、消毒和包扎

检视伤口，肥皂水或清水冲洗伤口，建议有条件时使用医用清创设备清洗创面，含碘制剂或皮肤黏膜消毒剂涂擦伤口，纱布包扎。啮齿动物咬伤最常见的为鼠咬伤，伤口较小，一般不需要进行伤口缝合。

9.2.2 破伤风和流行性出血热的预防

9.2.2.1 破伤风的预防

应按照 T/CADERM 3001-2019 和 T/CADERM 3009-2019 的规定进行外伤后破伤风的预防。

9.2.2.2 流行性出血热的预防

应接种流行性出血热疫苗进行预防。

9.3 其他感染风险的评估及抗生素的使用

9.3.1 概述

啮齿动物咬伤一般不需要预防性使用抗生素。可疑感染或已经感染的患者，在使用抗生素前留取伤口渗液、坏死组织进行病原学检测，在得到病原学结果前使用常规的广谱抗生素。待病原学结果回报后，再调整抗生素的使用。对于确诊的甲类、乙类和丙类传染性疾病，要做好相应防护措施，在规定时间内进行网络报告，并将患者转至专门的传染病医院进行救治。

9.3.2 狂犬病的预防

被不能确定健康的啮齿动物咬伤的患者，应当按照 T/CADERM 3012-2019 和 T/CADERM 3011-2019 接种狂犬病被动免疫制剂。

9.3.3 鼠咬热的抗感染治疗

确诊鼠咬热的患者，使用青霉素、四环素或第二代、第三代头孢进行治疗。

9.3.4 钩端螺旋体病的抗感染治疗

确诊钩端螺旋体病的患者，使用青霉素、庆大霉素和红霉素等进行治疗。

9.4 其他并发症的处理

如果患者出现其他并发症，如发热、水和电解质紊乱、酸碱失衡等，应积极予以对症及支持治疗。

10 心理干预

对于啮齿动物咬伤后出现心理创伤的患者，应对其进行健康教育和心理疏导。必要时，建议患者前往心理科进一步就诊，通过心理咨询、心理治疗等心理干预手段，促进患者的心理康复。

全国团体标准信息平台

参考文献

- [1] 中国医学救援协会动物伤害救治专家组. 动物致伤专家共识[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018, 13(11):1056-1061.
- [2] 梁飞立, 余丰, 方鹏, 等. 鼠咬热 12 例临床分析[J]. 广西医学, 2012, 34(5):649.
- [3] 龚震宇. 致命性鼠咬热(2003 年, 美国佛罗里达和华盛顿州) [J]. 疾病监测, 2005, 20(5):278.
- [4] 李静. 流行性出血热的预防和控制措施[J]. 健康之友, 2019, (15):92.
- [5] 施路一, 李依然. 野生动物钩端螺旋体病的症状和治疗[J]. 饲料博览, 2019, (8):79.
- [6] 杨清奎, 翁涛平, 李杨. 鼠疫的流行病学概述[J]. 微生物与感染, 2019, 14(6):333-337.
- [7] 殷文武, 王传林, 陈秋兰, 等. 狂犬病暴露预防处置专家共识[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(7):668-679.
- [8] 中华创伤救治联盟, 北京大学创伤救治中心. 中国破伤风免疫预防专家共识[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(3):161-167.
- [9] Lee HW, Lee PW, Johnson KM. Isolation of the etiologic agent of Korean Hemorrhagic fever[J]. The Journal of Infectious Diseases, 1978, 137(3):298-308.
- [10] McBrideAJ, AthanazioDA, ReismG, et al. Leptospirosis[J]. Current opinion in infectious diseases, 2005, 18(5):376-386.
- [11] Willoughby RE. Are we getting closer to the treatment of rabies?: medical benchmarks[J]. Future Virology (MedScape), 2009, 4(6):563-570.
-